

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有權機關
國際事務局



(43) 国際公開日
2005年5月26日 (26.05.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/047698 A1

(51) 國際特許分類⁷:

F04E

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): イーグル
工業株式会社 (EAGLE INDUSTRY CO., LTD.) [JP/JP];
〒1058587 東京都港区芝大門 1-12-15 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2004/016881

(22) 國際出願日: 2004年11月12日(12.11.)

(72) 発明者; および

(25) 國際出願の言語:

日本語

(26) 國際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-384718

2003年11月14日(14.11.2003) JP

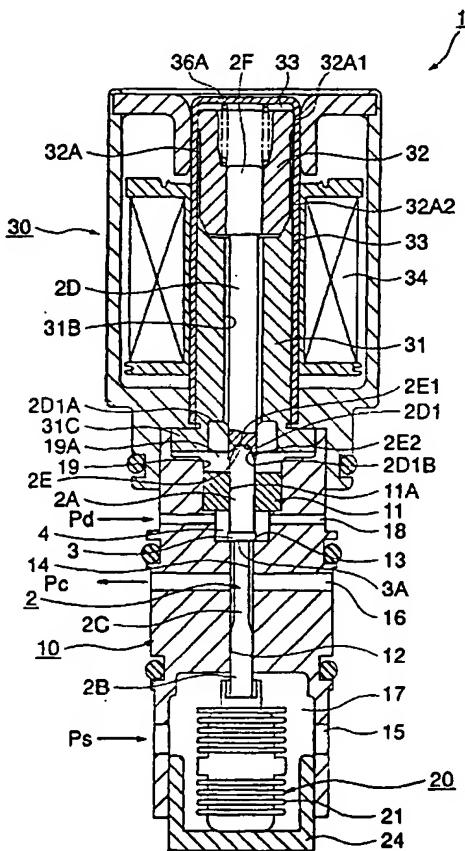
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 上村訓右(UEMURA, Norio) [JP/JP]; 〒1058587 東京都港区芝大門1-12-15 イーグル工業株式会社内 Tokyo (JP). 岩俊昭(IWA, Toshiaki) [JP/JP]; 〒1058587 東京都港区芝大門1-12-15 イーグル工業株式会社内 Tokyo (JP). 白井克也(SHIRAI, Katsuya) [JP/JP]; 〒1058587 東京都東京都港区芝大門1-12-15 イーグル工業株式会社内 Tokyo (JP). 白藤啓吾(SHIRAFUJI,

〔続葉有〕

(54) Title: CAPACITY CONTROL VALVE

(54) 発明の名称: 容量制御弁



(57) Abstract: A capacity control valve enabling an increase in control fluid control accuracy by preventing the connection part of a solenoid rod part to the operating rod thereof from being worn and reducing the coefficient of friction between a movable core and the operating rod. The capacity control valve (1) comprises a tube (33) installed in a solenoid part (30), the movable core having, on an outer peripheral surface (32A) fitted to the tube (33), a sliding surface (32A1) and a non-contact peripheral surface (32A2) smaller in diameter than the sliding surface (32A) and formed so that the axial length (L2) of the sliding surface (32A1) is formed shorter than the axial length (L1 - L2) of the non-contact peripheral surface (32A2), a solenoid rod part (2D) joined to the movable core and having a connection face (2D1) at the end part thereof, and the operating rod (2) having a connection part (2E) engaged with the connection face (2D1) of the solenoid rod part (2D) and having a valve element (3) opening/closing a control fluid passing hole (14). The connection face (2D1) of the solenoid rod part (2D) and the connection part (2E) of the operating rod (2) are so formed that one thereof is formed in a recessed conical face (2D1B) having a bottom face (2D1A) and the other is formed in a projected conical part (2E2) having a truncated face (2E1).

(57) 要約: 容量制御弁のソレノイドロッド部と作動ロッドとの連結部の摩耗を防止すると共に、可動鉄心と作動ロッドとの摩擦係数を低減して容量制御弁の制御流体の制御精度を向上することにある。そして、容量制御弁(1)

は、ソレノイド部（30）に有する（32A1）と摺動面（32A1）

(有菜捲)



Keigo) [JP/JP]; 〒1058587 東京都東京都港区芝大門
1-12-15 イーグル工業株式会社内 Tokyo (JP)

(74) 代理人: 前田 均, 外(MAEDA, Hitoshi et al); 〒1010051 東京都千代田区神田神保町1丁目1-17 東京堂神保町第3ビル2階 前田・西出国際特許事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。

) より小径の非接触周面(32A2)を有すると共に、摺動面(32A1)の軸方向長さ(L2)が非接触周面(32A2)の軸方向長(L1-L2)さより短く形成された可動鉄心と、可動鉄心と結合して端部に連結面(2D1)を有するソレノイドロッド部(2D)と、ソレノイドロッド部(2D)の連結面(2D1)と係合する接合部(2E)を有すると共に、制御流体通孔(14)が開閉される弁体(3)を有する作動ロッド(2)とを具備し、ソレノイドロッド部(2D)の連結面(2D1)と作動ロッド(2)の接合部(2E)とは一方が底面(2D1A)を有する凹状円錐面(2D1B)に形成されていると共に、他方が裁頭面(2E1)を有する凸状円錐部(2E2)に形成されているものである。